

15.2

Incorporación de servicios IDE en clientes ligeros



Fernando Alonso-Pastor – Gobierno de Navarra

[Creative Commons: Reconocimiento - No comercial](#)

Mashup (aplicación web híbrida)



- Es un sitio Web o aplicación Web que usa contenido de otras aplicaciones Web para crear un nuevo contenido completo, consumiendo servicios directamente, siempre a través de protocolo http.
- El contenido de un *mashup* normalmente proviene de sitios Web de terceros a través de una interfaz pública o usando un API*.
- Están revolucionando el desarrollo Web del mismo modo que los *weblogs* han revolucionado la publicación en línea.
- Permiten que cualquiera combine, de forma innovadora, datos que existen en diferentes páginas Web. Requieren pocos conocimientos técnicos, las APIs existentes son sencillas y potentes y los *mashups* son relativamente fáciles de diseñar.
- Los defensores e impulsores de las aplicaciones Web 2.0 afirman que los *mashups* son un ejemplo de este nuevo movimiento en el que los usuarios crean, participan e interactúan activamente.

* API: Application Programming Interface

Fuente: <http://es.wikipedia.org>

Mashup (aplicación web híbrida)



Contexto:

- En las aplicaciones geográficas se construyen sobre la base de utilizar API que permiten aprovechar los fondos cartográficos o imágenes de terceros (Google Maps o Virtual Earth, por ejemplo).
- Cada uno puede adaptar estos recursos para su portal y utilizarlos prácticamente para cualquier propósito.
- Se caracterizan por ser muy fáciles de implementar y, a la vez, de utilizar porque los usuarios no necesitan conocimientos especiales ni experiencia previa.

Desarrollos basados en API gratuitas



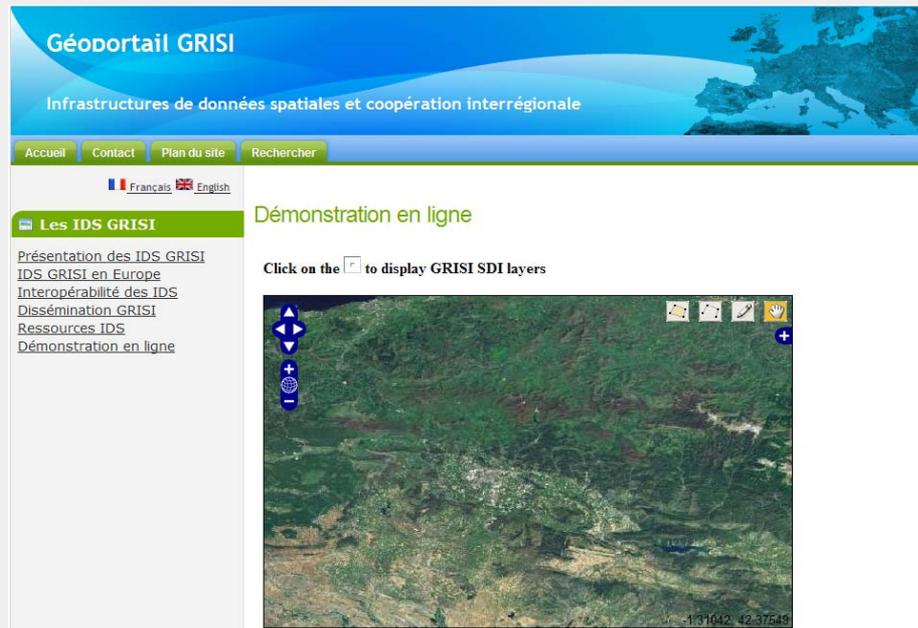
Contexto:

- **Google Earth o Microsoft Virtual Earth no son SIG.**
- **Su fuerte es que ofrecen avanzadas herramientas de visualización con una buena velocidad de respuesta. Con diferencia el servicio más utilizado por los usuarios con nivel básico.**
- **Debido a su gratuidad, muchas organizaciones se ayudan de estas herramientas para acercar, aprovechando su popularidad, su información territorial a los ciudadanos.**
- **Su impacto sobre el público en general ha sido despertar la curiosidad por la información territorial.**
- **Son herramientas amigables, de interfaz atractivo, donde la complejidad de los datos y el software que los soportan son transparentes para los usuarios, que sólo necesitan de una conexión a Internet para utilizarlos. Por ese motivo, es frecuente que los SIG corporativos actuales se planteen hacer uso de estos recursos.**

Arquitectura de los Mashup



- Un *mashup* está siempre compuesto de tres partes:
1. El proveedor de contenidos: fuente de los datos. Los datos están disponibles vía una API y diferentes protocolos Web como RSS, REST y Web Service.
 2. El Web browser cliente: es la interfaz de usuario del *mashup*.
 3. El sitio *mashup*: es la nueva aplicación Web que provee un nuevo servicio utilizando diferente información y de la que no es dueña.



Ejemplos: Mapas estáticos



Google Statics Maps

<http://maps.google.com/staticmap?center=42.540000,-1.700000&zoom=9&size=512x512&motype=mobile>

WMS

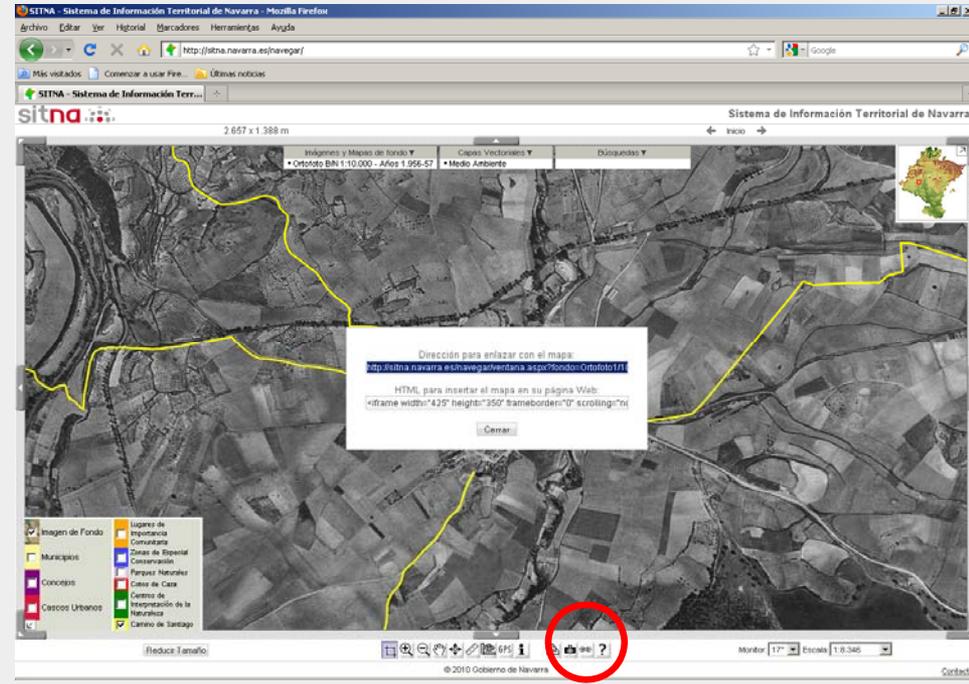
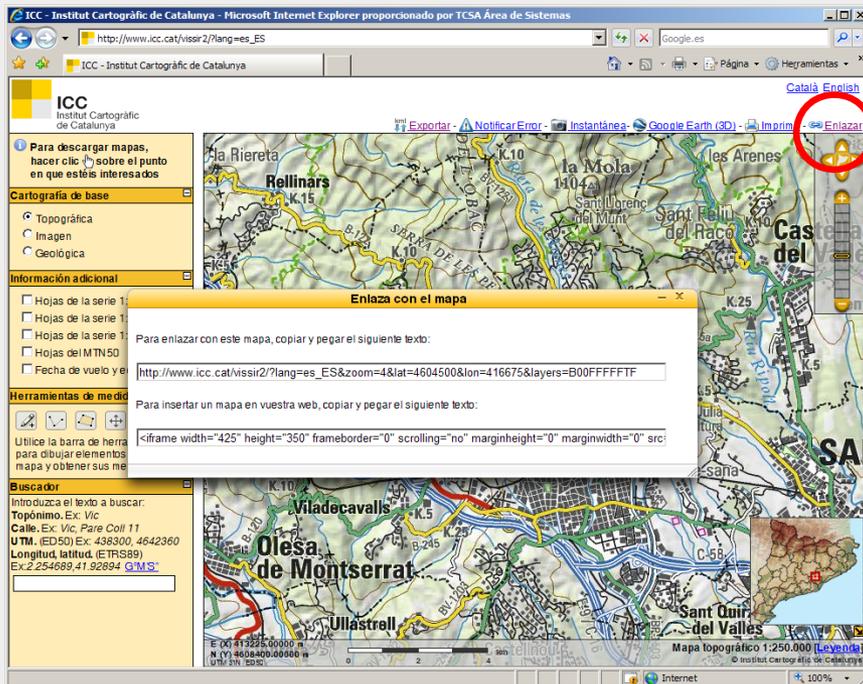
http://idena.navarra.es/ogc/wms.aspx?REQUEST=GetMap&VERSION=1.1&FORMAT=image/png&LAYERS=redhidrografica,casasconsistoriales,ortofoto_5000_2003&STYLES=&SRS=EPSG:23030&BBOX=600000,475000,610000,4755000&WIDTH=800&HEIGHT=400

Ejemplos: ICC y SITNA



http://www.icc.cat/vissir2/?lang=ca_ES&zoom=3&lat=4684707.31707&lon=365524.39024&layers=B00FFFFFFF

<http://sitna.navarra.es/navegar/ventana.aspx?fondo=Ortofoto1/10.0001956&vector=MedioAmbiente&Xmin=581238.231&Ymin=4723080.578&Xmax=583895.689&Ymax=4724468.644>



Ejemplos: ICC y SITNA



ICC:

```
<iframe width="425" height="350" frameborder="0" scrolling="no" marginheight="0" marginwidth="0" src="http://www.icc.cat/vissir2/?lang=ca_ES&zoom=3&lat=4684707.31707&lon=365524.39024&layers=B00FFFFFFTF&embedded=true" ></iframe>
```

SITNA:

```
<iframe width="425" height="350" frameborder="0" scrolling="no" marginheight="0" marginwidth="0" src="http://sitna.navarra.es/navegar/iframeventana.aspx?fondo=Ortofoto1/10.0001956&vector=MedioAmbiente&Xmin=581238.231&Ymin=4723080.578&Xmax=583895.689&Ymax=4724468.644" ></iframe>
```



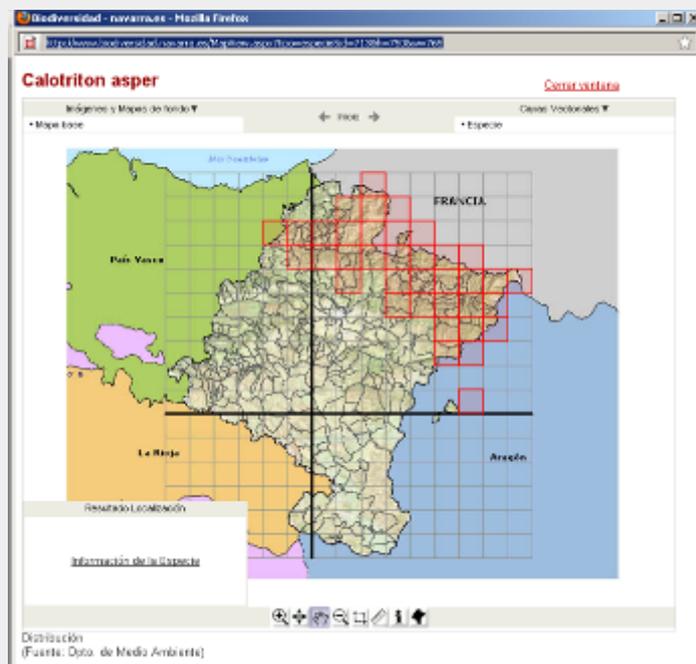
Ejemplos: IDBD



Calotriton asper (Gray, 1858) - Tritón pirenaico

<http://www.biodiversidad.navarra.es/MapView.aspx?tipo=especie&id=713&h=750&w=765>

```
<iframe width="650" height="800" frameborder="0" scrolling="no" marginheight="0" marginwidth="0" src="http://www.biodiversidad.navarra.es/MapView.aspx?tipo=especie&id=713&h=750&w=765"></iframe>
```



Ejemplos: IDBD



API en Open Layer para georreferenciación de fotografías

Navarra Servicios Temas Gobierno Actualidad **navarra.**

IDBD Castellano Euskara Français En

Utilice el nuevo buscador: introduzca palabra/s

BIODIVERSIDAD BUSCAR FOTOS **ESPECIES** LUGARES HÁBITATS GLOSARIO SERVICIOS

Galerías **Añadir foto** Perfil de usuario Mis fotos Autores Búsqueda

Fotos : Añadir foto

Añadir foto

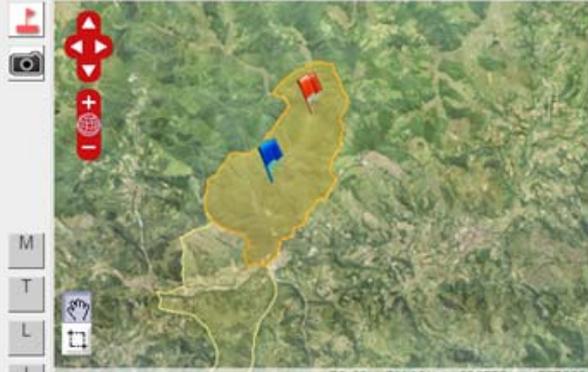
Imagen 

Autor Jon Koldo Kardoso

Título

Fecha toma (dd/mm/yyyy)

Ubicación de la foto



Objeto fotografiado
x = 614558 y = 4782790

Desde dónde se tomó la foto (opcional)
x = 613137 y = 4780291

Margen de error: 20 (metros)

Información del punto según las capas SITNA:

Municipio:
BERTIZARANA

Espacios protegidos:

Señorio de Bertiz (ZEC)

Señorio de Bertiz (PII)

ED-50, UTM 30N, x=606775, y=4777566

Mostrar cameteras Fondo: Ortofoto

Modo navegación

iFrame <> API



1) iFrame

✓ Ventajas:

- Gran sencillez de desarrollo tanto desde la parte servidora como de la parte cliente.
- El mismo visor Web se utilizaría para confeccionar las URL de una manera muy intuitiva.
- Se pueden incluir los botones de funciones que se deseen (imprimir, zoom, e-mail...).
- Extensible y mejorable.
- Métodos de centrado basados en información vectorial.

✓ Inconvenientes:

- Interacción limitada. Normalmente permite ver y navegar por un mapa, pero sin posibilidad de interacción.
- No permite cargar datos de terceros en el mapa.

iFrame <> API



2) API

✓ Ventajas:

- Permite incluir en el navegador elementos geográficos proporcionados por otras fuentes.
- Diseño a medida de la funcionalidad a incluir, lo que permite mayor interactividad.

✓ Inconvenientes:

- Coste de desarrollo muy superior.

Ejercicio con Mashup



1. Creación de una sencilla página Web
2. Con editor, salvando como... html
 - Revisar funcionamiento y diseño con navegador Web
3. Identificación del API a integrar, estudio de parámetros del usuario-programador.
 - www.ideo.es -> Recursos -> Ejemplos de API
4. Integración de la API en la página Web
 - “corta y pega” como código (texto)
5. Análisis de funcionalidades
 - Modificar parámetros, etc.

Ejercicio con iFrame



1. En el la página del SITNA <http://sitna.navarra.es>

Recursos: El SITNA en su Web.

2. Repaso al texto y a la funcionalidad que proporciona el icono

3. Acceder al área "Personalizar enlaces"

4. Posibilidades según búsquedas:

- por parcela catastral
- por municipio
- por coordenada UTM

5. Abrir el navegador del SITNA

6. Búsquedas: por dirección postal

PAMPLONA / NAVARRERIA / 39

7. El enlace se ofrece como resultado de una búsqueda

Para obtener la denominación exacta de una localidad o vía, teclee al menos 3 letras consecutivas y pulse 'Ayuda'

LOCALIDAD:

VÍA:

PORTAL:

Resultado Localización	
Municipio	PAMPLONA
Polígono	1
Parcela Urbana	33
Más información Croquis: 2D 3D	

Ejercicio con iFrame



Un mashup es una página web o aplicación que usa y combina datos, presentaciones y funcionalidad procedentes de una o más fuentes para crear nuevos servicios.

El término implica integración fácil y rápida, usando a menudo procedimientos y fuentes de datos abiertas para producir resultados enriquecidos que no fueron la razón original para la que fueron producidos los datos originales (Wikipedia)

2.1: iFrame: HTML para insertar el mapa en su página Web

El icono  ofrece una instrucción del tipo:

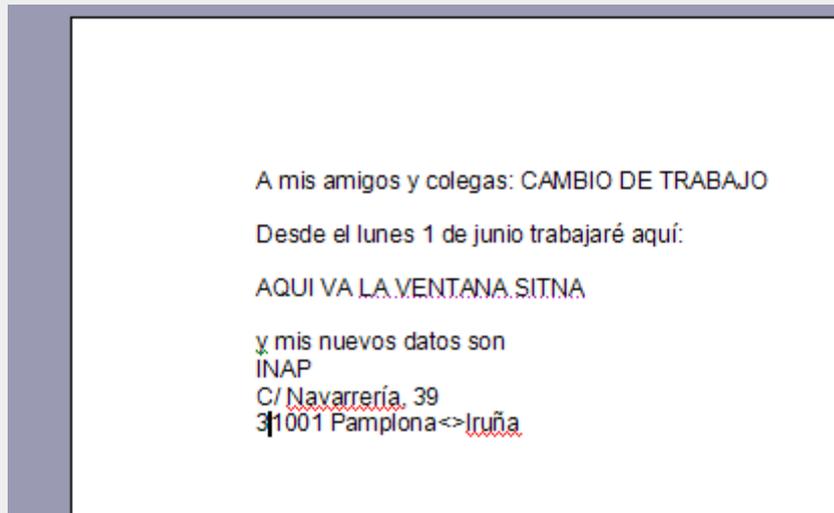
```
<iframe width="425" height="350" frameborder="0" scrolling="no" marginheight="0"
marginwidth="0" src="http://sitna.navarra.es/navegar/iframerefCatastral.aspx?
fondo=OrtofotoColor1/5.0002010&vector=CatastroyCallejero&C=201&PO=1&PA=133">
</iframe>
```

Esta instrucción “iframe” pertenece al lenguaje HTML en el que están construidas muchas páginas Web y que es interpretable por cualquier navegador en Internet.

Ejercicio con iFrame



1. Abrir un documento Word en blanco. Escribir un título y entrada:

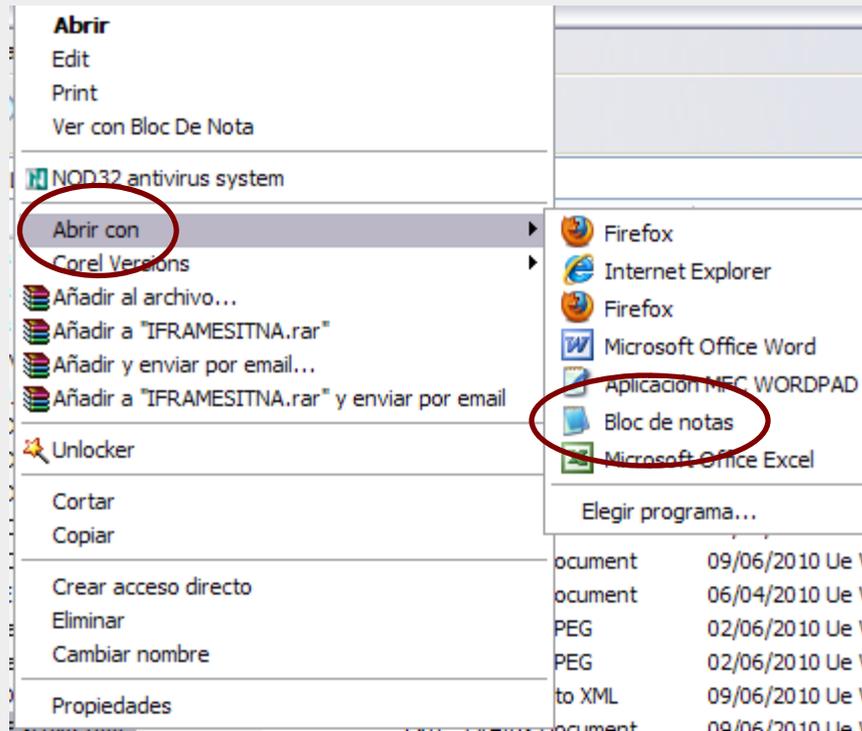


2. Guardar el documento con el nombre “IFRAMESITNA.htm” y en “Guardar como tipo” seleccionar “Página web (*.htm,*.html)”

Ejercicio con iFrame



3. Con el explorador de archivos: Abrir ese fichero con el Bloc de notas



Ejercicio con iFrame



Word hace unos archivos “htm” con muchas instrucciones que no necesitamos.

En la parte final del fichero localizamos el texto “AQUI VA LA VENTANA SITNA”.
Vemos que se trata de la siguiente instrucción:

```
<p class=MsoNormal><span style='font-size:11.0pt;font-family:Arial;mso-ansi-language:ES'>AQUI VA LA VENTANA SITNA <o:p></o:p></span></p>
```

Está delimitada por **<p>** y **</p>**

4. Sustituir el bloque entero por la instrucción iframe que nos proporciona SITNA

La frase queda delimitada por **<iframe>** y por **</iframe>**

5. En el menú del “Bloc de notas” seleccionamos Salir y Guardar cambios “Si”

6. En el propio explorador de archivos, ejecutar el archivo “IFRAMESITNA.htm”.
Como la extensión htm está asociada a Internet Explorer, se abre nuestro fichero en él.

Ejercicio con iFrame



El resultado muestra nuestra página con la ventana geográfica incrustada donde antes ponía el texto “AQUI VA LA VENTANA SITNA”

7. Observar que la ventana es completamente navegable

8. Estudiar los detalles de la instrucción:

width, height, frameborder, scrolling, marginheight, marginwidth: marcan el ámbito de la ventana dónde se alojará nuestro mapa

<http://sitna.navarra.es/navegar/iframeCatastral.aspx?>: es la llamada al servicio web

fondo, vector y los códigos de municipio (C=201), polígono (PO=1) y parcela (PA=133) son los parámetros que se proporcionan al servidor para obtener un resultado u otro

9. Dentro de los servicios y datos disponibles se pueden modificar tanto la apariencia en el lado cliente (la ventana) como servidora (fondo, etc.)

Ejercicio con API



API - *Application Programming Interface* **Interfaz de programación de aplicaciones**

SITNA no tiene aún desarrollado un componente de este tipo

Las aplicaciones geográficas que se construyen sobre la base de utilizar API, permiten aprovechar los fondos cartográficos o imágenes de terceros (Google Maps o Virtual Earth, IDEE, etc.)

Cada usuario puede adaptar estos recursos para su portal y utilizarlos prácticamente para cualquier propósito

Se caracterizan por ser muy fáciles de implementar y, a la vez, de utilizar porque los usuarios no necesitan conocimientos especiales ni experiencia previa



Ejercicio con API

Application Programming Interface



1. Abrir www.idee.es
2. Acceder a Recursos: Ejemplos de API

Recursos

- ▶ Herramientas software gratuitas
- ▶ Ejemplos de API



Se ofrecen varias fuentes.

Recomendadas: la propia de IDEE y las de Google Maps

Ejercicio con API



3. Desde el explorador de archivos, con el “bloc de notas” abrir el archivo “IFRAMESITNA.htm” anterior

4. Sustituir las líneas `<iframe>` por estas otras:

```
<head>
```

```
<p class=MsoNormal><span style='font-family:Verdana'>Una ventana incrustada que permite zoom, pan, etc.</span></p>
```

```
<p class=MsoNormal><span style='font-family:Verdana'>http://code.google.com/intl/es-ES/apis/maps/documentation/examples/control-localsearch.html</span></p>
```

```
<p class=MsoNormal><span style='font-family:Verdana'></span></p>
```

```
</head>
```

```
.....
```

```
<body onload="initialize()" onunload="GUnload()">
```

```
  <div id="map_canvas" style="width: 400px; height: 300px"></div>
```

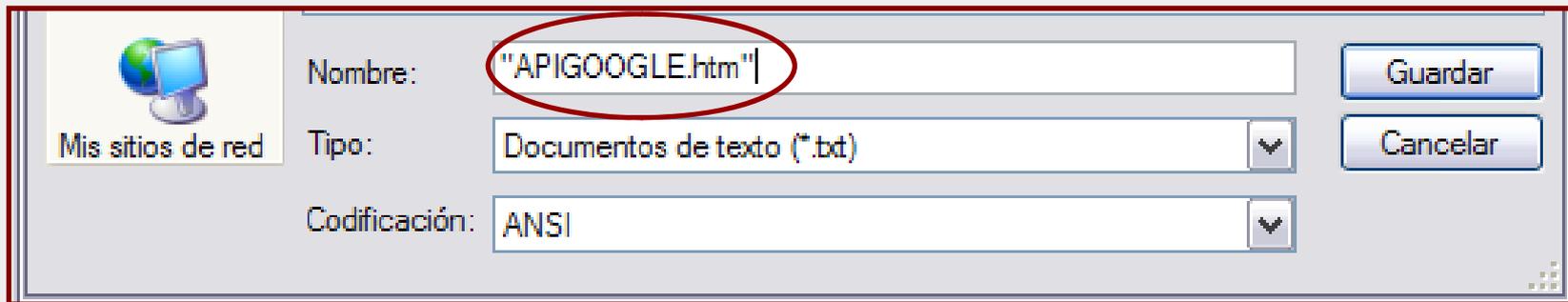
```
</body>
```

Se entrega archivo “API.txt” para “cortar y pegar” la API

Ejercicio con API



5. Utilizar la opción “Guardar como”, llamarle “APIGOOGLE.htm” teniendo cuidado de encerrar el nombre entre dobles comillas para que respete la extensión htm (sino le añade “.txt” y evitaríamos que Internet Explorer reconozca el fichero)



6. En el propio explorador de archivos, ejecutar el archivo

APIGOOGLE.htm

Los enlaces desde IDEE están llenos de ejemplos con funcionalidades y fuentes de datos distintas

Ejemplo iFrame con IDBD



5. Continuación:

- ¿Queremos que nuestros datos y servicios estén a disposición de terceros?
- Ejemplo: Ver iFrame de la IDBD

```
<iframe width=600 height=765 frameborder=0 scrolling=no marginheight=0 marginwidth=0  
src="http://www.biodiversidad.navarra.es/MapView.aspx?tipo=especie&id=701&h=666&w=765"></iframe>
```

Intercambiar<>interoperar:

- Información geográfica
- Contenidos multimedia
- Lo que la sociedad demande.. bajo estándares!